

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 01 JUN 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 302 a/mml	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000866	Internationales Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 28.01.2005	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 30.01.2004
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK INV. E01B7/02		
Anmelder CDP BHARAT FORGE GMBH et al.		

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.</p>
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>

Datum der Einreichung des Antrags 08.11.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 01.06.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Movadat, R Tel. +31 70 340-4006
 	

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-19 in der nach Artikel 19 geänderten Fassung (ggf. mit einer Erklärung)

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).
(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-19
Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-19
Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-19
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

1.1 DE-A-10116041 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart eine Vorrichtung zum Anheben und Verschieben der Zungenschiene einer Weiche insbesondere mit zwei Rollen (16), zwei Tragbolzen, sowie einem Grundkörper (10) wobei zwischen den Rollen eine Abdeckung vorgesehen ist,

von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, dass der Grundkörper zumindest ein Unterteil sowie ein auf dem Unterteil verschiebbar angeordnetes Oberteil aufweist, wobei die Verschieberichtung zwischen dem Unterteil und dem Oberteil zur Verschiebeebene der Zungenschiene abgewinkelt angeordnet ist.

Bei dieser Fundstelle wird ein Anheben durch höhenverstellbare Rollenachsen erreicht.

1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Alternative zum Anheben der Zungenschiene zu schaffen.

1.3 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 33(3) PCT.

Ansich ist aus der EP-A-692570, vgl. Abb. 2, zum gleichen Zweck, nämlich zum Anheben der Zungenschiene, ein zur Verschiebeebene der Zungenschiene und relativ zur Unterlageplatte "abgewinkelt" verschiebbar angeordneter Grundkörper bekannt geworden. Eine zweiteilige Ausführung des Grundkörpers, bestehend aus einem Unterteil bzw. Oberteil, welche zueinander verschiebbar gestaltet sind und somit das Anheben der Zungenschiene ermöglichen, ist jedoch aus dem gesamten Stand der Technik nicht angeregt.

- 2 Die Ansprüche 2-15 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 3 Die gleiche Begründung gilt entsprechend für den unabhängigen Anspruch 16. Der Gegenstand dieses Anspruchs und der von diesem abhängigen Ansprüche 17-19 erfüllt somit ebenfalls die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

PCT/EP2005/000866
CDP Bharat Forge GmbH

104 302 t5/cvi
13. Juli 2005

14

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Anheben und Verschieben der
zungenschiene (2) einer Weiche (6), mit mindestens zwei
10 Rollen (12, 14), deren Achsen im wesentlichen parallel zu
einer Fahrschiene (4) angeordnet sind, um die
Zungenschiene (2) transversal zu der Fahrschiene (4) zu
verschieben, mindestens zwei Tragbolzen (22, 24), die
jeweils eine Rolle (12, 14) lagern, und einem Grundkörper
15 (8), der die Tragbolzen (22, 24) lagert, wobei die Rollen
(12, 14) in zumindest einer ersten Richtung einen
Überstand gegenüber dem Grundkörper (8) besitzen,

dadurch gekennzeichnet, dass

20 zwischen zumindest zwei benachbarten Rollen eine Abdeckung
(10) vorgesehen ist, welche der ersten Richtung zugewandt
ist und einen Durchgang zwischen den zumindest zwei
benachbarten Rollen (12, 14) zumindest teilweise abdeckt,
25 und dass

30 der Grundkörper (8) zumindest ein Unterteil (8A) sowie ein
auf dem Unterteil (8A) verschiebbar angeordnetes Oberteil
(8B) aufweist, wobei die Verschieberichtung zwischen dem
Unterteil (8A) und dem Oberteil (8B) zur Verschiebeebene
der Zungenschiene (2) abgewinkelt angeordnet ist.

2. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass das Unterteil (8A) sowie das Oberteil (8B) an ihren
35 Berührungs kanten korrespondierende Abschrägungen (25, 26)
aufweisen.

5

3. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die korrespondierenden Abschrägungen (25, 26) stufenartig ausgeformt sind.
- 10 4. Vorrichtung (1) gemäß einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Einrichtung zum Verschieben des Oberteils (8B) auf dem Unterteil (8A) aufweist.
- 15 5. Vorrichtung (1) gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung zum Verschieben eine Gewindestange (27) ist, die mit dem Oberteil (8B) und dem Unterteil (8A) verbunden ist.
- 20 6. Vorrichtung (1) gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Oberteil (8B) und das Unterteil (8A) vorzugsweise in jeder Verschiebestellung miteinander fixierbar sind.
- 25 7. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (10) von dem äußeren Umfang der zumindest zwei benachbarten Rollen (12, 14) um höchstens 5,0 mm, bevorzugt höchstens 3,0 mm beabstandet ist.
- 30 8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (8) als Gussteil, bevorzugt integral mit der Abdeckung (10), gebildet ist.
- 35 9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Rolle (14) in der ersten Richtung einen Überstand gegenüber einem

5 Bezugspunkt des Grundkörpers (8) besitzt, der größer ist als derjenige der übrigen Rollen (12).

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste und eine zweite Rolle (12, 14) vorgesehen sind, wobei die erste Rolle (12) einen Überstand von 2,0 bis 3,0 mm und die zweite Rolle (14) einen Überstand von 3,0 bis 4,0 mm in der ersten Richtung gegenüber dem Grundkörper (8) besitzt.

15 11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (8) mit einer Kennzeichnung versehen ist, welche den Überstand der jeweiligen Rollen (12, 14) angibt.

20 12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragbolzen (22, 24) jeweils zumindest ein Anschlagelement (26, 28), insbesondere einen Bund, besitzen, das eine Einschubtiefe der Tragbolzen (22, 24) in den Grundkörper (8) begrenzt.

25 13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rollen (12, 14) auf den Tragbolzen (22, 24) durch Gleitlager gelagert sind, die bevorzugt durch eine zwischen einer inneren Umfangsfläche der Rollen (12, 14) und einer äußeren Umfangsfläche der Tragbolzen (22, 24) vorgesehene Kunststoff-Polymerschicht gebildet sind, die besonders bevorzugt selbstschmierende Eigenschaften besitzt.

35 14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (8) eine

5 Symmetriearchse besitzt, die sich parallel zu den Rollen
(12, 14) erstreckt.

15. 15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei
10 Tragbolzen (22, 24) unverschieblich an dem Grundkörper (8)
vorgesehen sind.

16. 16. Verfahren zur Höhenverstellung einer Vorrichtung (1) gemäß
einem der Ansprüche 1 bis 15, bei dem das Oberteil (8B)
15 gegenüber dem Unterteil (8A) transversal zu der
Fahrschiene (4) einer Weiche (6) verschoben wird.

17. 17. Verfahren gemäß Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass
das Verschieben des Oberteils (8B) auf dem Unterteil (8A)
20 von Hand erfolgt.

18. 18. Verfahren gemäß Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass
das Verschieben des Oberteils (8B) auf dem Unterteil (8A)
mittels einer hierfür vorgesehenen Einrichtung,
25 vorzugsweise einer Gewindestange (27), erfolgt.

19. 19. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch
gekennzeichnet, dass vor dem Verschieben die Mittel zur
Fixierung des Oberteils (8B) und des Unterteils (8A)
30 gelöst werden und nach der Verschiebung wieder befestigt,
vorzugsweise angezogen, werden.